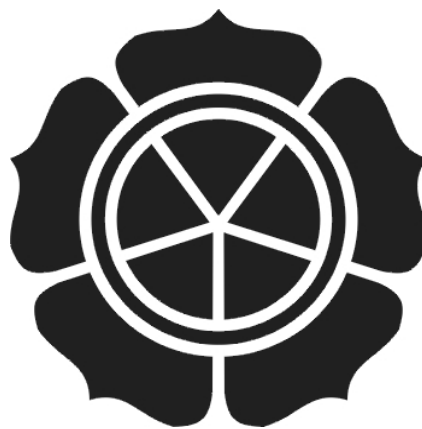


**PEMBUATAN APLIKASI WIDGET
UNTUK MONITORING SAHAM**

Naskah Publikasi



diajukan oleh

Hartanto Arum Galing 07.01.2284

Amin Dwi Lestari 07.01.2288

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

NASKAH PUBLIKASI
PEMBUATAN APLIKASI WIDGET
UNTUK MONITORING SAHAM

disusun oleh

Hartanto Arum Galing 07.01.2284

Amin Dwi Lestari 07.01.2288

Dosen Pembimbing



M. Rudyanto Arief, MT.
NIK. 190302098

Tanggal 8 Juni 2010

Ketua Jurusan

D3 Teknik Informatika



Sudarmawan, MT
NIK. 190302035

DEVELOPING WIDGET APPLICATION
FOR STOCK MONITORING

PEMBUATAN APLIKASI WIDGET
UNTUK MONITORING SAHAM

Hartanto Arum Galing
Amin Dwi Lestari
Jurusan D3 Teknik Informatika
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

ABSTRACT

Nowadays, internet has been the most update information source, many using one as a reference for news. This is causing easier and faster information exchange.

Our final project title that we create “Developing Widget Application For Stock Monitoring”. That would be need to develop such application are XML, JavaScript, Yahoo! Widgets SDK application and Notepad++ as source code editor. Contents of this application are retrieved from Yahoo! Finance website, at address <http://finance.yahoo.com>.

By using the informative widget application, computer can be a source of information on the actual stock information. Then, by using JavaScript, XML, Konfabulator Engine, and Yahoo! Widgets, then application for stock monitoring can be developed. The advantages are users can choose what information that will be displayed, stock symbol within desired, then stock symbols that can be included is all stock symbol from website of Yahoo! Finance. The disadvantages are users must know the stock symbol will as an input and must install Yahoo! Widgets application.

Keyword : stock monitoring application, Yahoo! Widgets, finance, widget

1. Pendahuluan

Komputer personal sebagai salah satu peralatan canggih pada era informasi ini, telah berperan penting dalam berbagai hal dalam kehidupan manusia. Fungsinya yang dapat mencari dan menampilkan informasi dari internet sangat bermanfaat untuk berbagai tujuan.

Salah satu manfaat internet adalah untuk mencari informasi yang teraktual. Bagi para pencari informasi khususnya pada bidang ekonomi, salah satu informasi yang dicari adalah mengenai saham. Melihat perkembangan perangkat lunak aplikasi dewasa ini, telah ditemukan solusi alternatif untuk masalah di atas. Perangkat lunak aplikasi tersebut disebut desktop widget. Perangkat lunak aplikasi ini bentuknya kecil, bersifat ringan baik dalam fungsi maupun penggunaan sumber daya dan dapat menampilkan informasi dari internet.

2. Dasar Teori

2.1 JavaScript

2.1.1 Pengertian JavaScript

JavaScript adalah sebuah bahasa pemrograman *scripting* yang sering digunakan dalam pembuatan halaman website dan juga dapat digunakan untuk menyediakan akses objek yang disisipkan di aplikasi lain.

2.1.2 Fungsi JavaScript

JavaScript berfungsi sebagai penambah tingkah laku agar widget dapat tampil lebih atraktif.

2.2 XML

2.2.1 Pengertian XML

XML atau extensible Markup Language bukanlah sebuah bahasa pemrograman. XML merupakan kumpulan aturan untuk mendesain format teks, sehingga format teks lebih terstruktur dan lebih mudah dibaca oleh komputer.

Pada dasarnya XML merupakan penyusun informasi, sehingga sebuah informasi menjadi terstruktur dan dapat dibaca dengan mudah oleh komputer serta informasi tersebut mudah diterima oleh pengguna.

2.2.2 Fungsi XML

Kegunaan XML adalah sebagai media pembawa data/informasi.

2.3 Adobe Photoshop

2.3.1 Pengertian Photoshop

Adobe Photoshop, atau biasa disebut Photoshop adalah perangkat lunak penyunting citra buatan Adobe Systems yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek.

2.4 Widgets

2.4.1 Pengertian Widget

Widget artinya perangkat lunak yang terdiri dari kode portabel yang dapat digunakan pada satu atau lebih platform. Antarmuka widget bersifat ringan dan relatif mudah digunakan.

2.4.2 Yahoo! Widgets

2.4.2.1 Pengertian Yahoo! Widgets

Yahoo! Widgets merupakan sebuah perangkat lunak aplikasi bebas yang dapat berjalan pada sistem operasi Windows dan Macintosh. Sebelumnya aplikasi ini bernama Konfabulator, tetapi sejak di akuisisi oleh perusahaan Yahoo! namanya diganti. Setelah itu Konfabulator dinyatakan sebagai aplikasi mesin penggerak yang mendasari Yahoo! Widgets. Aplikasi tersebut menggunakan sebuah lingkungan *runtime* JavaScript yang digabung bersama penerjemah XML untuk menjalankan aplikasi widget.

2.5 Client-side Scripting

Secara umum, *client-side scripting* mengacu pada kelas perangkat lunak komputer yang dieksekusi di sisi klien oleh web browser pengguna, bukan di server. Tipe pemrograman komputer ini merupakan bagian penting dari konsep Dynamic HTML (DHTML), yang memungkinkan halaman web dapat ditambahkan bahasa *scripting*, untuk memiliki konten yang berbeda dan berubah sesuai input dari pengguna, misalnya prakiraan cuaca.

2.6 Notepad++

2.6.1 Pengertian Notepad++

Notepad++ adalah sebuah aplikasi penyunting teks dan penyunting kode sumber untuk sistem operasi Windows.

2.7 Hypertext Transfer Protocol (HTTP)

Hypertext Transfer Protocol merupakan aturan pengiriman informasi yang berupa *hypertext*. *Hypertext* adalah teks pada komputer yang memungkinkan user untuk saling mengirimkan informasi (*request-respond*)

2.8 Web Scraping

2.8.1 Pengertian Web Scraping

Web scraping adalah proses mengumpulkan informasi web secara otomatis dengan menggunakan perangkat lunak komputer.

3. Perancangan

3.1 Saham

3.1.1 Pengertian Saham

Saham adalah surat berharga sebagai bukti penyertaan atau kepemilikan individu maupun institusi dalam suatu perusahaan.

3.2 Widget

3.2.1 Fitur Widget

- a. Informasi simbol saham
- b. Grafik
- c. Perubahan Harga Saham
- d. About
- e. Widget Preferences

- f. Remove
- g. Remove All
- h. Add Symbol
- i. Add Text
- j. Refresh
- k. Hide Widget
- l. Close Widget

3.3 Analisis Alat dan Bahan

3.3.1 Hardware

Dalam pembuatan aplikasi widget ini, spesifikasi laptop yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1. Laptop
 - a. Pentium (R) Dual-Core
 - b. T4300 @ 2.10 GHz, 1.19 GHz
 - c. 988 MB of RAM
 - d. VGA Intel GMA 4500
 - e. Monitor 14.1" WXGA
 - f. Mouse dan Keyboard

3.3.2 Software

Software yang digunakan untuk pembuatan aplikasi widget ini adalah sebagai berikut:

1. Notepad++
2. Yahoo! Widgets

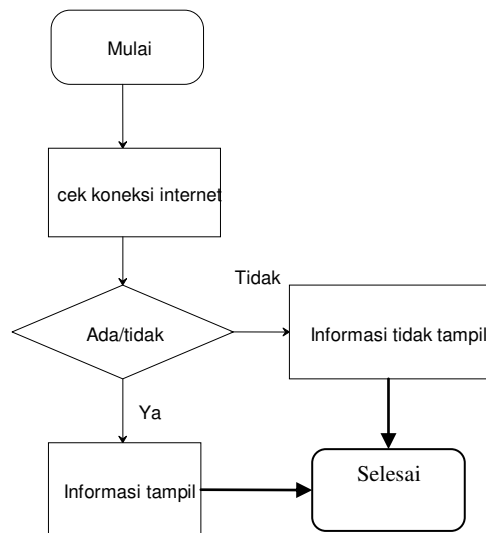
3.3.3 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah:

1. JavaScript
2. XML

3.4 Perancangan Widget

3.4.1 Flowchart Aplikasi Widget



Gambar 3.1 Flowchart Proses Aplikasi Widget

3.5 Mekanisme Aplikasi Widget

Mekanisme program merupakan suatu aliran proses kerja yang menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah, dari hasil

penelitian yang telah dilakukan dapat dijelaskan garis besar proses widget yang menggunakan sistem pengecekan disetiap perintahnya sebagai berikut:

- a. Mengecek ada atau tidaknya koneksi ke internet, jika tidak ,maka proses akan berhenti dan informasi saham tidak diambil dan tidak ditampilkan.
- b. Jika terkoneksi, maka akan dilanjutkan ke perintah berikutnya yaitu mengambil dan menampilkan informasi saham.

3.6 Desain Interface



Gambar 3.2 Desain Interface

4. Implementasi dan Pembahasan

4.1 Pembuatan Widget

Berikut ini adalah beberapa tahapan pembuatan widget:

1. Pembuatan Folder
2. Penulisan Kode Sumber
3. Instalasi Yahoo! Widgets SDK
4. Instalasi Widget Converter
5. Instalasi Widget

4.2 Pembahasan

4.2.1 Aplikasi

Aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi untuk monitoring saham, yang dapat digunakan oleh pengguna komputer untuk memantau perkembangan harga

saham. Di bawah ini ada beberapa deskripsi tentang fitur-fitur pada aplikasi widget:

1. Dock

Dock merupakan window utama aplikasi Yahoo! Widget, ini merupakan tempat logo dari aplikasi widget yang dibuat dan telah dipasang pada aplikasi Yahoo! Widgets.

2. Simbol saham

Simbol saham adalah bentuk teks yang menunjukkan simbol saham pada suatu perusahaan tertentu. Dengan adanya simbol saham, maka widget akan bekerja dan dapat langsung berjalan dengan koneksi internet. Untuk pengambilan datanya, widget ini dihubungkan dengan alamat website Yahoo! Finance yaitu pada alamat URL <http://finance.yahoo.com>.

3. About StockID

About StockID merupakan identitas nama widget, pembuat widget, dan email yang dapat dihubungi.

4.3 Pengujian Widget

1. Add Symbol

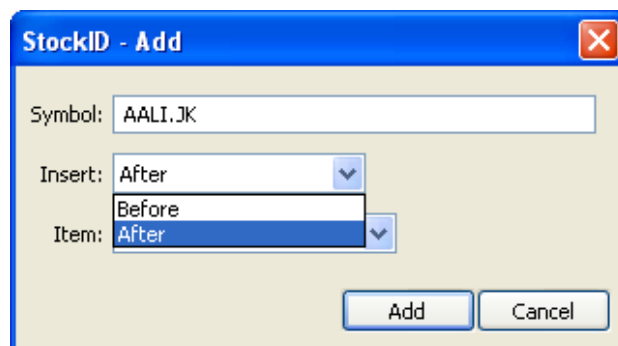
Add Symbol merupakan proses menambahkan simbol yang dapat dilakukan dengan cara klik kanan pada ticker, dan kemudian pilih Add Symbol. Penambahan simbol ini harus sesuai dengan simbol-simbol indeks saham

yang berlaku, sesuai yang tercantum pada website Yahoo! Finance (<http://finance.yahoo.com>).



Gambar 4.1 Proses Penambahan Simbol

Untuk pemilihan Add Symbol, maka akan tampil kotak dialog seperti di bawah ini:



Gambar 4.2 Kotak Dialog Penambahan Simbol

Dalam penambahan simbol, pengguna dapat menambahkan kode simbol saham sesuai keinginan. Untuk menu Insert berisi dua opsi yaitu after dan before. After merupakan sebuah opsi jika pengguna ingin meletakkan simbol saham setelah item yang telah ditentukan. Sedangkan before merupakan sebuah opsi jika pengguna ingin meletakkan simbol saham sebelum item yang telah ditentukan. Dalam menu item, berisi data-data yang telah dimasukkan ke dalam ticker.



Gambar 4.3 Simbol Telah Ditambahkan

Jika ditambahkan simbol saham, maka simbol tersebut akan tampil pada ticker seperti tampilan berikut ini:



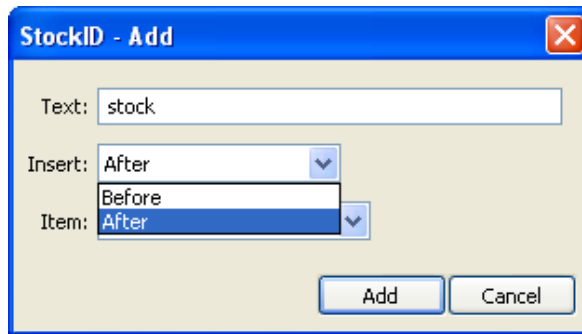
Gambar 4.4 Penambahan Simbol Pada Ticker

2. Add Text

Add Text merupakan proses menambahkan simbol yang dapat dilakukan dengan cara klik kanan pada ticker, dan kemudian pilih Add Text.



Gambar 4.5 Proses Penambahan Teks



Gambar 4.6 Kotak Dialog Penambahan Teks

Untuk menu Insert berisi dua opsi yaitu after dan before. After merupakan sebuah opsi jika pengguna ingin meletakkan teks setelah item yang telah ditentukan. Sedangkan before merupakan sebuah opsi jika pengguna ingin meletakkan teks sebelum item yang telah ditentukan. Dalam menu item, berisi data-data yang telah dimasukkan ke dalam ticker.



Gambar 4.7 Pemberitahuan Penambahan Teks

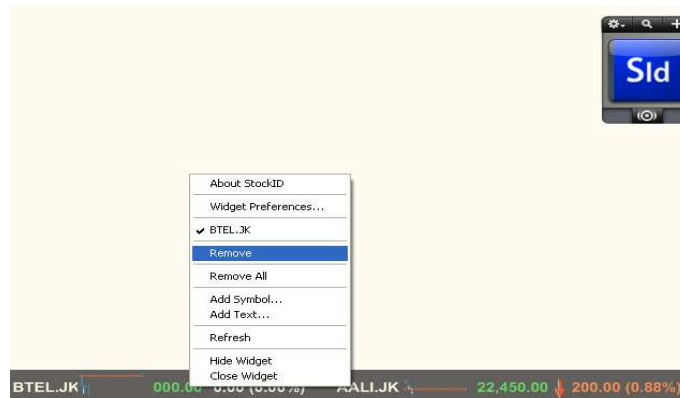
Jika ditambahkan teks, maka teks tersebut akan tampil pada ticker seperti tampilan dibawah ini:



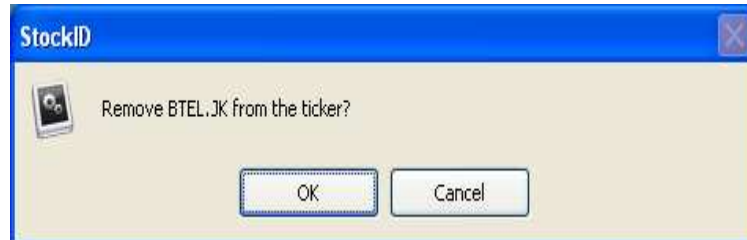
Gambar 4.8 Penambahan Teks Pada Ticker

3. Remove

Remove adalah proses yang digunakan untuk menghilangkan salah satu simbol saham atau teks yang telah ditampilkan pada ticker. Proses tersebut dapat dilakukan dengan cara klik kanan pada ticker. Jika telah terhapus, maka simbol atau teks akan hilang dari ticker.



Gambar 4.9 Proses Menghapus Simbol



Gambar 4.10 Pemberitahuan Penghapusan Simbol



Gambar 4.11 Simbol Telah Terhapus

4. Remove All

Remove All adalah proses yang digunakan untuk menghilangkan semua simbol saham atau teks yang telah ditampilkan pada ticker. Proses tersebut dapat dilakukan dengan cara klik kanan pada ticker. Jika telah terhapus, maka semua simbol atau teks akan hilang dari ticker.

5. Refresh

Refresh adalah proses untuk memperbarui ticker widget, caranya dengan klik kanan ticker. Pada proses pembaruan, widget akan kembali seperti bentuk semula. Seperti tampilan seperti di bawah ini:



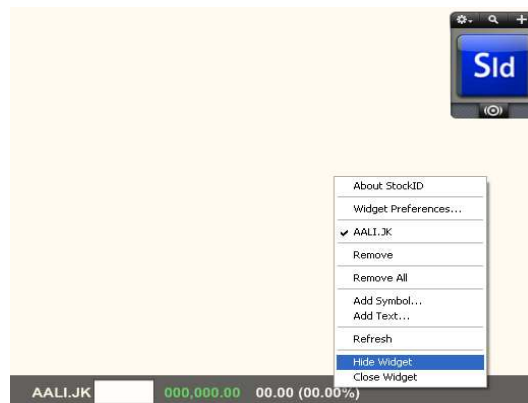
Gambar 4.12 Proses Pembaruan



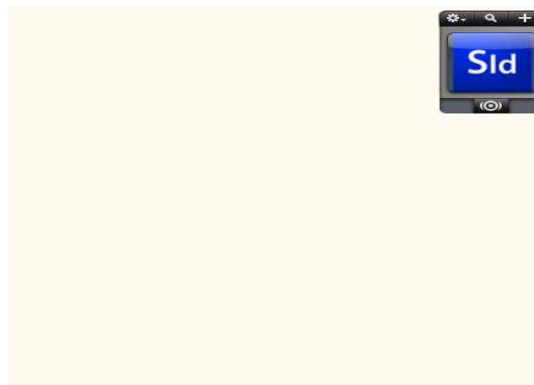
Gambar 4.13 Tampilan Setelah Pembaruan

6. Hide Widget

Hide widget merupakan proses yang digunakan untuk menyembunyikan widget. Namun, yang tersembunyi hanya ticker widget, untuk dock widget masih terlihat pada desktop. Untuk menampilkan widget yang telah tersembunyi, dapat dilakukan dengan cara klik pada dock.



Gambar 4.14 Proses Menyembunyikan Widget



Gambar 4.15 Ticker Widget Tersembunyi

7. Close Widget

Close widget merupakan proses yang digunakan untuk menutup window utama widget. Untuk menampilkan kembali, klik file widget.



Gambar 4.16 Proses Penutupan Widget

4.3.1 Kelebihan dan Kekurangan

4.3.1.2 Kelebihan

- a. Pengguna dapat memilih informasi-informasi saham apa saja yang akan ditampilkan, pemilihan informasi yang dibutuhkan dapat melalui opsi Layout Preferences.
- b. Pengguna dapat memasukkan simbol saham sesuai dengan yang dikehendaki.
- c. Simbol saham yang dapat dimasukkan adalah semua simbol saham yang ada di website Yahoo! Finance (<http://finance.yahoo.com>). Website tersebut memiliki referensi indeks saham yang lengkap.

4.3.1.3 Kelemahan

- a. Pengguna harus menginstall aplikasi Yahoo! Widgets.
- b. Pengguna harus mengetahui simbol saham yang akan dipantau sebagai input.
- c. Segmentasi penggunaan aplikasi terbatas.

5 Kesimpulan

Berdasarkan perencanaan, implementasi dan pembahasan yang telah dilakukan dalam pembuatan aplikasi widget untuk monitoring saham, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan aplikasi widget informasi, komputer dapat menjadi sumber informasi saham yang aktual.
2. Dengan menggunakan JavaScript, XML, Konfabulator Engine, dan Yahoo! Widgets, maka aplikasi widget untuk monitoring saham pada komputer personal dapat dikembangkan.

5.1 Saran

Hal-hal yang dapat dijadikan sebagai referensi untuk pengembangan aplikasi widget selanjutnya, antara lain:

1. Untuk kelancaran dalam monitoring saham, sebaiknya menggunakan koneksi internet yang cepat. Semakin bagus jaringan internet, maka semakin cepat informasi yang diterima.
2. Dalam proses penambahan dan pengurangan item maupun perubahan pengaturan , widget akan mengalami pembaruan, oleh karena itu sebaiknya dikembangkan algoritma baru yang mampu mengubah pengaturan widget tanpa mengalami pembaruan. Sehingga pengguna komputer dapat melanjutkan kembali pemantauan, bukan malah menunggu karena prosesnya kembali seperti semula, dan keadaan informasi yang kembali menjadi kosong.

DAFTAR PUSTAKA

Blattner, Glinert, Jorge and Ormsby. 1992. *Metawidgets: towards a theory of multimodal interface design*. Appears in *Computer Software and Applications Conference.*: COMPSAC

Indonesia Stock Exchange.Sekolah Pasar Modal Bursa Efek Indonesia Kelas Basic

<http://help.yahoo.com/l/us/yahoo/widgets/widget/general/general-07.html>

http://manual.widgets.yahoo.com/wwhelp/wwhimpl/common/html/wwhelp.htm?context=Konfabulator_HTML&file=Advanced_WidgetRuntime.html

<http://notepad-plus.sourceforge.net/uk/site.htm>

<http://websearch.about.com/b/2005/12/13/konfabulator-now-yahoo-widgets.htm>

<http://widgets.yahoo.net/blog/?p=32>

<http://www.adobe.com/products/photoshop/cds.html>

<http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/ECMA-262.pdf>

<http://www.extractingdata.com/web%20scraping.htm>

<http://www.gooseeker.com/en/node/knowledgebase/freeformat>

<http://www.idx.co.id/MainMenu/Education/IndeksHargaSahamObligasi/tabid/195/lang/id-ID/language/id-ID/Default.aspx>

<http://www.w3.org/TR/WD-script-970314>

<http://www.w3.org/TR/widgets/>

http://www-ftp.1ip6.fr/pub/distributed_systems/athena/xtk.PS.gz

<http://widgets.yahoo.com>

<https://developer.mozilla.org/en/docs/JavaScript>.

https://developer.mozilla.org/en/docs/A_re-introduction_to_JavaScript

Konfabulator 4.5 Reference Manual

Kristanto, Andri. 2004. *Rekayasa Perangkat Lunak (Konsep Dasar)*. Yogyakarta: Gava Media

M.Shalahuddin, Rosa A.S. 2008. *Java di Web*. Bandung: Informatika

Prihatoni Purnomo,Vita. 2008. *100 % JavaScript*. Jakarta: Dian Rakyat